

23USCH23 — DAIRY CHEMISTRY (SEC II)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Define milk and its general composition.

பால் என்பது என்ன? அதன் பொது உட்பொருள் என்ன?

2. List the main constituents of milk.

பாலின் முக்கிய கூறுகளை பட்டியலிடுக.

3. What is pasteurization?

பாஸ்சீகரணம் என்றால் என்ன?

4. Name any two types of pasteurization methods.

பாஸ்சீகரிப்பு முறைகளில் எந்த இரண்டு முறைகளை பெயரிடுக.

5. What is the definition of cream?

க்ரீம் என்றால் என்ன?



6. List the major constituents of ghee.  
நெய்யின் முக்கியமான பொருட்களை பட்டியலிடுக.
7. What is standardized milk?  
அளவிடப்பட்ட பால் என்றால் என்ன?
8. Define reconstituted milk.  
மீண்டும் உருவாக்கப்பட்ட பாலை வரையறுக்கவும்.
9. What is fermented milk?  
புளிப்பு பால் என்பது என்ன?
10. Define cultured milk.  
பண்பட்ட பால் என்பதற்கான வரையறையைத் தருக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Discuss the factors affecting the composition of milk.  
பாலின் உருவமைப்பை பாதிக்கும் காரணிகளை விவாதிக்கவும்.
- Or
- (b) Explain the physical properties of milk, such as colour, odour, and viscosity.  
பாலின் நிறம், மணம் மற்றும் பாகுத்தன்மை போன்ற இயற்பியல் பண்புகளை விளக்குக.



19. Describe in detail the process of manufacturing and the nutritive value of condensed milk.

கனமடைத்த பாலை தயாரிக்கும் செயல்முறையும் அதன் சத்துணவு மதிப்பையும் விரிவாக விவரிக்கவும்.

20. Discuss in detail the different types of ice cream and the ingredients used in their production.

ஐஸ்கிரீமின் வெவ்வேறு வகைகள் மற்றும் அவற்றின் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களை விவரமாக விவரிக்கவும்.

12. (a) Explain the process of HTST pasteurization and its benefits.

HTST பாஸ்சீகரிப்பு முறையை மற்றும் அதன் பயன்களை விளக்குக.

Or

- (b) Discuss the microbiology of milk and how it changes during pasteurization.

பாலின் நுண்ணுயிரியல் நிலையை மற்றும் பாஸ்சீகரிப்பு முறைபோது ஏற்படும் மாற்றங்களை விவாதிக்கவும்.

13. (a) What are the differences between desi butter and salted butter?

தேசி வெண்ணெய் மற்றும் உப்பு வெண்ணெய் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான வேறுபாடுகளை விளக்கவும்.

Or

- (b) How is the fat content in cream estimated?

க்ரீமில் கொழுப்பு வீதத்தை எப்படி மதிப்பீடு செய்வது?



14. (a) Discuss the importance of homogenization in milk processing.

பால் செயல்முறையில் சமமாக்கல்  
(ஹோமோஜினைசேஷன்) முக்கியத்துவத்தை  
விவாதிக்கவும்.

Or

- (b) Explain the process of making condensed milk.

கனமடைத்த பாலை தயாரிக்கும் செயல்முறையை  
விளக்கவும்.

15. (a) Explain the process of making Khoa.

கோவா தயாரிப்பு செயல்முறையை விளக்குக.

Or

- (b) What are the benefits of using milk powder?

பால் தூளை பயன்படுத்துவதன் நன்மைகள்  
என்ன?

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain the process of estimating fat, acidity, and total solids in milk, including the significance of each parameter.

பாலில் கொழுப்பு, அமிலம் மற்றும் மொத்த  
திடப்பொருட்களை அளவீடு செய்யும் முறையை,  
ஒவ்வொரு அளவீடும் எவ்வாறு முக்கியம் என்பதைக்  
கூறுக.

17. Discuss the microbiological changes and physico-chemical alterations in milk that occur due to different processing techniques like boiling and pasteurization.

பால் கொதிக்கும் போது மற்றும் பாஸ்சீகரிப்பு  
போன்ற முறைபோது ஏற்படும் நுண்ணுயிரியல்  
மாற்றங்கள் மற்றும் இயற்பியல்-இரசாயன மாற்றங்களை  
விவாதிக்கவும்.

18. Describe the process of churning butter from cream and explain the chemical changes that occur during this process.

க்ரீமிலிருந்து வெண்ணெய் தயாரிக்க ஸ்விங் செய்யும்  
முறையை விவரித்து, இதற்கான வேதியியல்  
மாற்றங்களை விளக்குக.